

caiana

Claudia J. Daniel

CONICET – CIS/IDES – UBA

Imágenes estadísticas en la cultura visual de la Argentina moderna

Imágenes estadísticas en la cultura visual de la Argentina moderna

Claudia J. Daniel

CONICET – CIS/IDES - UBA

Los gráficos estadísticos constituyen un objeto significativo de la cultura moderna. La graficación es una herramienta asociada a la estadística desde el siglo XVIII¹ y presente en la estadística argentina desde al menos la segunda mitad del XIX. Si bien la producción estadística de la Argentina decimonónica y su evolución posterior atrajo la atención de los investigadores² –desde una perspectiva relativamente nueva como es la historia social o conceptual de las estadísticas–, el análisis de la composición gráfica no ha sido abordado. Por el contrario, la producción académica local tendió a priorizar los censos como fuente y a privilegiar los lenguajes discursivo y matricial frente al de la imagen. Es cierto que la literatura clásica sobre historia de las estadísticas³ –la que generó los principales enfoques que caracterizan hoy la disciplina– tampoco brindó a la gráfica estadística un lugar de relevancia, salvo meritorias excepciones.⁴ Este artículo procura llamar la atención respecto de ese vacío y ofrece una primera exploración de la propuesta gráfica de la estadística pública argentina en su etapa de conformación, junto a algunas maneras de interpretarla.⁵

Como planteó el historiador Roger Chartier, no es posible soslayar los efectos de sentido implicados por las formas.⁶ Los actores centrales de la estadística oficial durante el orden político conservador⁷ (1880-1916), como Francisco Latzina, Gabriel Carrasco o Alberto Martínez, no resultaron ajenos a la importancia que revestían las formas de presentación de resultados estadísticos. Hacia los años veinte, al momento del recambio generacional, dado por

la renovación de quienes ocupaban los cargos más relevantes en la estadística pública y el surgimiento nuevos referentes en la comunidad especializada como el ingeniero Alejandro Bunge⁸, el formato de exposición de los números oficiales no perdió relevancia. En la discusión que Bunge entabló con Martínez, figura de la estadística decimonónica, en torno a las cifras finales del tercer censo nacional de población (1914), también tuvieron lugar críticas cruzadas respecto del modo de presentación de los resultados. La heterodoxia de los jóvenes, devenidos competidores por los espacios que se abrían en el ámbito de la estadística pública, propuso romper con el “estilo anticuado” e “incómodo” de los estadígrafos ya consagrados.⁹

Dada la relevancia asignada a los modos de presentación de la información estadística por los propios actores, este artículo propone explorar una de las formas de representación visual elegida por los estadísticos¹⁰ para transmitir el conocimiento social producido por el Estado desde fines del siglo XIX hasta la década de 1930: la gráfica estadística.¹¹ En Argentina, la investigación social empírica fue promovida por agencias estatales bastante antes de que dicha práctica se instalara en las facultades o en los espacios académicos donde el mundo social se había vuelto un objeto susceptible de explicaciones científicas.¹² Allí radica la importancia de las estadísticas en la época como medio privilegiado de representación oficial de la realidad social y como instrumento científico de interpretación de la misma. Contando con ese doble registro de autoridad –el estatal y el científico– la propuesta gráfica de la estadística pública resulta una puerta de entrada sumamente interesante a la cuestión de la formación de una cultura visual ligada a la práctica científica en un contexto histórico de transformaciones sociales y económicas como el del cambio de siglo. Su análisis es, asimismo, un aporte significativo a la historia del discurso estadístico en general.

Nuestro objetivo es identificar y describir algunas de las convenciones de representación visual presentes en los dispositivos gráficos producidos entre 1890 y 1930. En primer lugar, se caracteriza el surgimiento de la estadística en Argentina como una actividad realizada desde las reparticiones creadas a tal fin en el Estado. Luego, el artículo hace un breve repaso del

movimiento estadístico internacional en el que abrevó la gráfica estadística local. Finalmente, caracteriza la propuesta gráfica de la estadística oficial, indagando en la construcción social de la significación de las imágenes estadísticas.

Haciendo estadísticas desde el Estado

Para fines del siglo XIX, Argentina contaba con un aparato más o menos organizado de cuantificación, oficinas de estadística dispersas en el organigrama estatal –tal como muestra la Figura 1–, con recursos limitados y capacidades disímiles, pero que lograban mantener ciertas rutinas de registro, clasificación y recuento. Detentaba una normativa reguladora de la actividad que procuraba centralizarla (la ley 3180 de 1894, que además creó la Dirección General de Estadística Nacional [DGEN] sobre la existencia de un departamento previo) y un cuerpo estable de especialistas, autoridades locales en materia de la nueva ciencia estadística. El grupo que acompañó la institucionalización de la actividad estadística estaba formado por Francisco Latzina (1843-1922), Gabriel Carrasco (1854-1908), Juan A. Alsina (1852-1937), Emilio Lahitte (1848-1922) y Alberto Martínez (1858-1925), quienes además de desempeñar funciones como encargados de las reparticiones estadísticas¹³, realizaron trabajos conjuntos en distintos relevamientos censales.¹⁴ Algunos con formación militar (Latzina), otros en derecho (Carrasco) o periodismo (Alsina y también Carrasco), no todos ellos contaban con conocimientos formalmente acreditados (Martínez y Lahitte), pero ello no obstaculizó que fueran socialmente reconocidos como estadígrafos (economistas y/o demógrafos). Pese a sus diversas procedencias

(Latzina, por ejemplo, era extranjero proveniente de Moravia) y sus diferentes formaciones (entre las que se destacaba los conocimientos de matemática, astronomía y geografía de Latzina), configuraron una comunidad de especialistas en tanto compartieron una valoración respecto de la tarea que estaban llamados a cumplir y el interés por fortalecer el espacio de la estadística en el ámbito de la administración pública. **(Fig. 1)** Algunos de estos primeros referentes de la estadística administrativa argentina reconocieron a la técnica gráfica como “el” invento de la época, aunque no acordaran necesariamente respecto de cuál era su función o utilidad. De todos modos, valorizaron el sentido visual para transmitir conocimientos y moldear formas de percepción de la realidad. El matemático Francisco Latzina fue posiblemente de los pioneros al publicar en 1881 de “El mapa demográfico ilustrativo del censo de 1869”, editado bajo la firma del librero e impresor Martín Biedma, una de las figuras dominantes del mercado editorial durante la década de 1880.¹⁵ La literatura especializada ha destacado la cercanía entre la gráfica estadística y la cartografía, tanto en su origen como en su evolución, reconociendo en los mapas del territorio y los números de la población dos instrumentos centrales de los Estados modernos para modelar la Nación, es decir, para crear imágenes sobre un espacio y una población, definidos como nacionales, que contribuían a dar cuerpo y visibilidad a esa entidad abstracta.¹⁶

Poco tiempo después, la obra del segundo censo nacional de población (publicada en 1898 y dirigida por el abogado Gabriel Carrasco)



1. Fuente: elaboración propia

introducía tímidamente la técnica gráfica, sin quebrar aún la primacía de las tablas como principio de presentación visual de la información estadística. Obras voluminosas como la de los censos constituían la presentación del país ante los ojos de los países “civilizados” modernos.¹⁷ Llegaban a circular en dependencias de gobiernos extranjeros, embajadas, consulados, u oficinas estadísticas de otros países. Durante todo el siglo XIX, el canje de publicaciones entre agencias análogas de distintos Estados fue el canal por excelencia de circulación de las publicaciones estadísticas. Puesto que se trataba de un medio de divulgación oficial de las ventajas y posibilidades que la Argentina ofrecía al inmigrante o al inversor extranjero, los estadísticos priorizaron la traducción de esas obras en otros idiomas y la calidad de la edición. En una época en que el mercado editorial recién se organizaba, este esfuerzo por la “edición esmerada” merece ser destacado. La preocupación por la edición cuidada se basaba en la concepción de que la materialidad de la obra era “capaz de significar elocuentemente el grado de civilización alcanzado por una sociedad”.¹⁸ La introducción paulatina de “diagramas estadísticos” –tal como eran aludidos en la época– está vinculada a la propia evolución de las técnicas de impresión gráfica en el país. Apenas algunos años después de que se introdujera la técnica que hizo posible la impresión en colores y que Guillermo Kraft (hijo mayor del litógrafo e impresor alemán que fundó en 1864 el taller de impresiones) ensayara las primeras reproducciones en varios tonos en 1897¹⁹, el *Boletín Demográfico* de 1900 y el *Boletín Mensual de Estadística Municipal* tres años después incorporaron coloridos gráficos estadísticos.²⁰

Con el cambio de siglo, la gráfica estadística recibiría un impulso importante desde la oficina demográfica conducida por Carrasco (1898-1908). Lejos de dirigirse a un público erudito o selecto, y buscar interlocutores en los pocos especialistas dedicados al cultivo de la ciencia estadística, sus boletines procuraron acercar las cifras a un público más amplio, a través de la prensa periódica. Él mismo se reconocía mentor de una “escuela” orientada a popularizar el lenguaje estadístico, que se proponía generalizar los conocimientos estadísticos entre la población.²¹ Sus publicaciones se nutrieron de representaciones gráficas que buscaban

capturar la atención de un público hostil a las cifras (téngase en cuenta que las prácticas estadísticas no eran aún rutinas integradas a la sociedad). En su opinión, la imagen era un lenguaje menos árido y más accesible que el de los números y las tablas, de más fácil asimilación para un público de no especialistas.

Sin embargo, la orientación de las publicaciones de Carrasco constituía más una excepción que la regla en la estadística decimonónica. Los demás referentes de la estadística pública reconocieron, directa o indirectamente, otros interlocutores para sus obras, en general ubicados en espacios de la “alta cultura”. Por un lado, obras destinadas a un circuito de lectores especializados: sus pares en las sociedades científicas, los referentes internacionales de la estadística u otras figuras intelectuales locales o del exterior. Aquí la gráfica estadística aparecía como un código de comunicación propio de una comunidad disciplinar, un dispositivo visual convencional de la estadística en tanto disciplina científica, así como un canal de legitimación del carácter especializado de esa práctica. Presentes en las obras firmadas por los estadísticos locales, actuaba como signo de su integración o sello de pertenencia a esa comunidad especializada.

Por otro lado, en la medida en que la estadística era concebida como la “guía” de los gobiernos o la “brújula” de la nave del Estado, los encargados de la estadística administrativa construían como interlocutor a las clases políticas dirigentes, puesto que parte de la misión (auto)asignada del estadístico era la de “sacar a los gobernantes de la ignorancia de las leyes naturales que conducen a la realización de los destinos sociales”²², brindando “al legislador y al estadista el mayor caudal posible de informaciones y de luces para la más acertada solución de los [problemas]”.²³ La gráfica estadística adoptaba aquí un papel mediador de la interacción entre funcionarios técnicos y políticos.

Por último, se encontraba el público al que apuntaba Carrasco, que si bien era más amplio en términos sociales, al tratarse de un público lector, no dejaba de ser un recorte en una sociedad con altos niveles de analfabetismo.²⁴ Así, las diferentes orientaciones coexistieron, aunque hacia los años 1920, la búsqueda por interpelar a un auditorio más vasto pareciera

reafirmarse entre los especialistas; da cuenta de ello la diferenciación interna en las estrategias de publicación de datos de las reparticiones estadísticas, la mayor circulación de números oficiales en la prensa periódica, las referencias explícitas en el discurso de los estadísticos de entreguerras a otros interlocutores sociales como el productor rural promedio, los directores de empresas y sus asesores; es decir, no sólo los gobernantes o los estudiosos. Sin embargo, todavía se consideraba que era necesario empeñar importantes esfuerzos en expandir la cultura estadística en la sociedad y sembrar habilidades numéricas en los distintos grupos sociales.

La internacional estadística

Entre las décadas de 1830 y 1850, se realizaron en Europa una gran cantidad de recuentos oficiales, se fundaron o reestablecieron gran parte de las instituciones de estadística de los Estados, se formaron numerosas sociedades estadísticas, surgieron secciones de estadística en sociedades científicas preexistentes y empezaron a circular periódicos especializados. Este período, bautizado por la literatura como “la era del entusiasmo”²⁵ en referencia al ímpetu por cuantificar aspectos particulares o considerados problemáticos de la sociedad (como el crimen, la educación, la salud, las condiciones de vida de los trabajadores), fue contemporáneo al notable interés por la medición de los fenómenos de la naturaleza. El empeño puesto en la producción de estadísticas sociales y económicas generó “un alud de números impresos”, es decir, un incremento exponencial de la cantidad de cifras que se imprimieron y publicaron.²⁶ El entusiasmo por los datos numéricos llegó a expandirse también en los Estados Unidos.²⁷

Según la historiadora Silvana Patriarca, con la proliferación de publicaciones, la estadística devino en un género de escritura: aquél que empleaba números para describir diversos tipos de entidades, físicas, naturales y sociales.²⁸ La circulación de obras de este género se vio facilitada por la progresiva consolidación de una red internacional de estadísticos y la recurrencia de eventos que congregaron a los referentes más importantes de Europa y a otros representantes oficiales de los gobiernos. Era allí donde se promocionaba el intercambio de publicaciones. Los Congresos Internacionales de Estadística

realizados entre 1853 y 1876 –cuya tradición fue continuada por el *International Statistical Institute* desde 1885– favorecieron la circulación de conocimientos tanto teóricos como prácticos que fueron volcados en manuales de estadística. Según el historiador Eric Brian, las prácticas y los modos de organización similares que muestran las oficinas de los Estados europeos en el siglo XIX, los objetos comunes de relevamiento y los modelos homogéneos de publicación se explican en buena parte por la gran influencia de estos congresos.²⁹

Se dio el nombre de “internacionalismo estadístico” al movimiento de mundialización de la producción de cifras a partir de las convenciones emanadas de decisiones colegiadas en esos ámbitos especializados. A los congresos –y a las exposiciones que en ocasiones acompañaron sus sesiones– se debe “la introducción del método gráfico en el dominio de la estadística”.³⁰ Del mismo modo que estos congresos favorecieron el florecimiento de una literatura estadística, establecieron las formas consideradas válidas de representación visual de los números. Las similitudes observables entre la gráfica italiana, francesa, inglesa o norteamericana de la época dan cuenta de la existencia de ciertas reglas o formas convencionales de representación gráfica, se encontraran explicitadas o no en resoluciones, documentos o manuales.

Los estadígrafos en actividad en Argentina se vincularon de algún modo con ese “internacionalismo estadístico” al participar, a través de la presentación de trabajos y publicaciones, en instancias internacionales como congresos y exposiciones, al formar parte del circuito de divulgación de las obras de las más importantes oficinas de estadística del mundo occidental, o mediante el intercambio epistolar con figuras significativas de esos espacios.³¹ Las convenciones en materia gráfica fueron asimiladas y aplicadas por ellos en parte por efecto imitativo, en parte como mecanismo de autoridad, dado que la esfera de lo internacional actuaba como ámbito de validación y acreditación de los saberes y los especialistas locales.

Además, una demanda de imágenes estadísticas se fue articulando en relación a espacios de exhibición de los países como las ferias

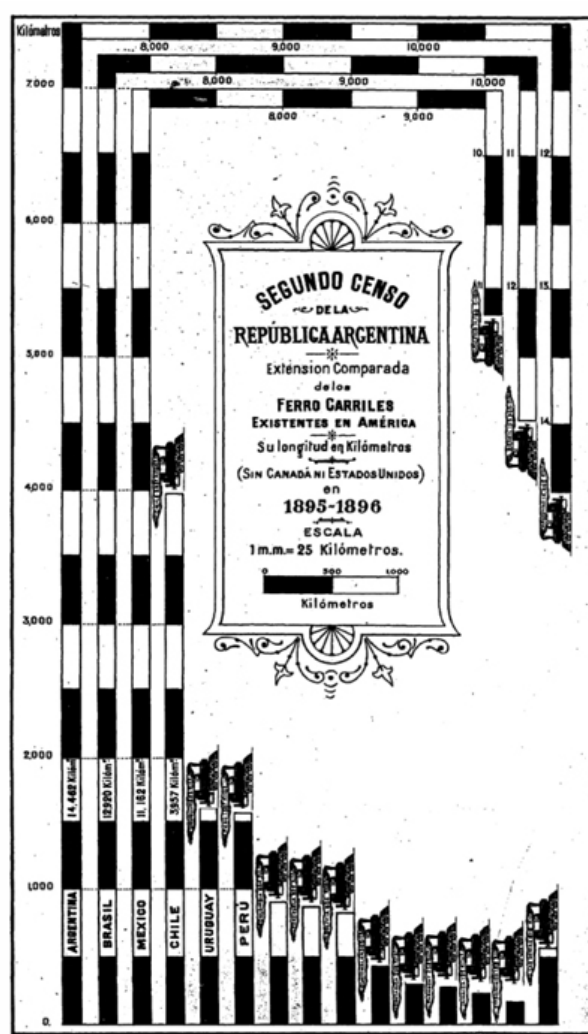
internacionales del siglo XIX. Los gráficos estadísticos se promovieron como retratos vivos de las Naciones representadas en sus pabellones. Esa proyección hacia el exterior dotó a la técnica gráfica de una utilidad social particular que perduraría por varias décadas. En el siglo XX incluso, en la exposición conmemorativa del centenario de la independencia del Brasil (1922) organizada por ese país, los gráficos en gran escala poblaron su Pabellón de Estadística, tanto con fines decorativos como con el propósito de instruir al público asistente. En el caso argentino, los gráficos estuvieron integrados a la estrategia oficial de promoción del país en el exterior, y se convirtieron en un medio más de propaganda para la atracción de inmigrantes. Fue con este horizonte que, en la obra de divulgación del censo de 1895, Carrasco introdujo gráficos estadísticos.

Los gráficos estadísticos hicieron posible que las representaciones numéricas de los especialistas locales viajaran a contextos muy lejanos, que significaciones constitutivas del “imaginario estadístico” nacional se trasladaran a otras latitudes. La gráfica estadística es una de las modalidades en que la estadística se constituye en una tecnología de distancia –en términos del filósofo francés Bruno Latour–, capaz de hacer presente lo ausente, de volver conocido lo desconocido, de transportar con estabilidad objetos entre mundos distantes tanto en el tiempo como en el espacio.³² Esas imágenes circulaban en el escenario local como en el internacional incorporando la respetabilidad y el prestigio asociados a la actividad científica durante el siglo XIX. Como técnica, la graficación tenía la ventaja de sintetizar principios cardinales para la ciencia estadística: a la supuesta universalidad del lenguaje, sumaba la posibilidad de introducir una perspectiva comparada y todo ello sin verse obligados a perder otro atributo considerado fundamental como la precisión.

Gráficos estadísticos en el paisaje de una modernidad periférica

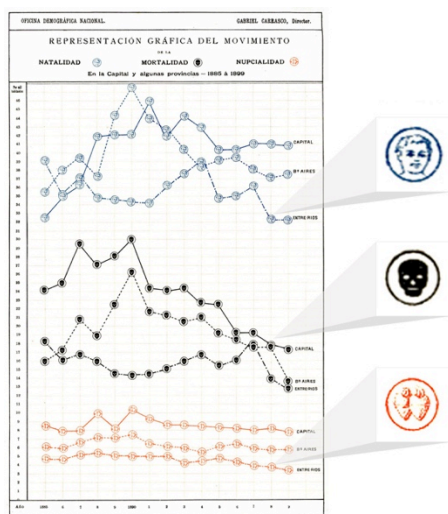
La introducción de la técnica gráfica en la estadística local a fines del siglo XIX se realizó siguiendo los diversos modelos disponibles que circulaban a nivel internacional. Si bien se trataba de formas convencionales firmemente establecidas como las pirámides poblacionales,

los mapas o los diagramas radiales, los gráficos locales conservaban cierta particularidad, en su carácter de creación artesanal, en el diseño general del dispositivo visual, en el formato de los títulos o las referencias, o en los elementos decorativos que se le adicionaban. (Fig. 2). De la misma manera que las obras voluminosas de los primeros censos contenían marcas subjetivas como expresiones en primera persona o la firma de su creador al cierre de la misma³³ –bien alejadas de las formas rígidas y estandarizadas a las que solemos asociar hoy la literatura estadística–, los gráficos publicados presentaban en su composición elementos decorativos que se volvían marcas de distinción o singularidad. Rigideces de la gráfica cartesiana como el ajuste de las barras a la escala eran subordinadas ante las exigencias del diseño (ver Figura 2). El aspecto estético o decorativo del gráfico no era menor.



2. Fuente: República Argentina, Segundo Censo de la República Argentina, mayo 10 de 1895, Buenos Aires, Talleres Tipográficos de la Penitenciaría Nacional, 1898

Una primera aproximación a la propuesta gráfica de fines de siglo XIX y principios de siglo XX exige identificar qué conjunto de objetos tuvieron, en ese contexto histórico particular, la entidad necesaria para ser allí representados. Factores centrales del modelo agroexportador como el stock de personas (nacidas, muertas, casadas, inmigrantes) y los medios de comunicación (ferrocarriles, barcos), fueron los favoritos para ser traducidos al lenguaje visual mediante íconos. El paradigma modernizador y de progreso que rigió en Argentina en el cambio de siglo marcó tanto las inclusiones como las exclusiones de la producción gráfica estadística. Como muestra la Figura 3, algunas de las representaciones se ubicaron en el plano detalle, en el elemento gráfico que localizaba el dato. **(Fig. 3)** Más allá de que las propias posibilidades de impresión de la época impusieran ciertas condiciones a los símbolos adoptados, la selección de los elementos particulares del diseño remitía a significaciones entonces ancladas en el imaginario social. La utilización de las caritas de bebés para representar la natalidad, de calaveras para la mortalidad o de los corazones entrelazados para la nupcialidad no puede ser deslindada de la meta de popularización de las cifras perseguida por Carrasco. Sin embargo, aunque procuraran ser elementos de fácil comprensión para un auditorio social amplio, la representación simbólica contaba con la leyenda como base de apoyo de la lectura e interpretación, lo textual estaba allí para asistir la construcción de sentido realizada a través del gráfico.



3. Fuente: Ministerio del Interior, Oficina Demográfica Nacional, Boletín Demográfico Argentino, Buenos Aires, Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional, año 1, nº 3, 1900

Los gráficos de Carrasco llegaron a llamar la atención de sus colegas, generando repercusiones incluso en el exterior. Entre éstas, el médico sanitarista Bulhões Carvalho, quien fue jefe de la Diretoria Geral de Estatística de Brasil, señaló que “a originalidade ou fantasia dos seus símbolos gráficos ultrapassa, porém, a tudo quanto se possa admitir em matéria de cartografia estatística”³⁴. En su opinión, gráficos como éste revelaban más que nada la fertilidad de la imaginación de su creador y eran ejemplo de un límite de exageración simbólica que no era recomendable alcanzar en la estadística oficial.

La cuantificación de los hechos sociales se combinó con la atención puesta a los aspectos estéticos como muestra la Figura 4. **(Fig. 4)** En términos de su propuesta gráfica, la estadística no se encontraba totalmente independizada de valores que regían otros campos –como el artístico– en la medida de que la búsqueda de lo bello o lo agradable a la percepción visual seguía gravitando en la producción de imágenes estadísticas.



4. Fuente: Estadística Gráfica de la República Argentina, Buenos Aires, Talleres de Publicaciones de la Oficina Meteorológica Argentina, 1909

En este caso particular, la composición gráfica impedía una lectura lineal, resaltaba la figura

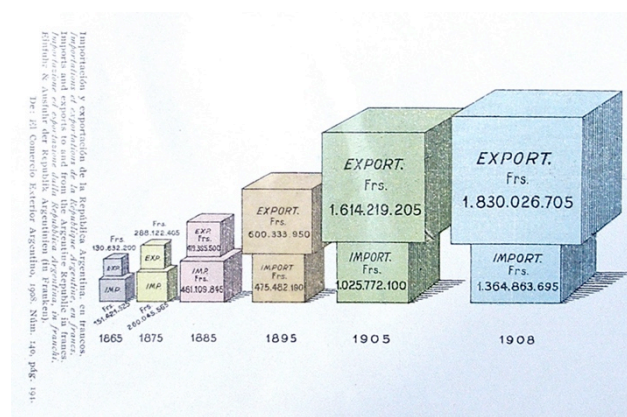
* “La originalidad o la imaginación de sus símbolos gráficos excede, sin embargo, todo lo que puede ser admitido en materia de cartografía estadística” (traducción propia).

humana que, dadas sus dimensiones y al ocupar el espacio mayoritario de la hoja impresa, relegaba el lenguaje verbal, e incluso a los números, a un segundo plano. Si los estadísticos del cambio de siglo compartieron la concepción de la estadística como un espejo o fotografía³⁵ – es decir, como transcripción directa de la realidad sin mediaciones, ni subjetivas del “observador” ni del instrumento de medición–, el trabajo de interpretación realizado en el acto de creación del gráfico resignificaba los procesos o hechos sociales que la estadística se suponía que retrataba. El proceso de transcripción nunca es duplicación, sino institución misma de esa realidad. A partir de la vestimenta, la fisonomía y los objetos asociados a esos inmigrantes, el gráfico atribuía cierta identidad a esa inmigración que aportó los brazos para la construcción de la Argentina moderna. La experiencia inmigratoria de los extranjeros que llegaron al país, sus características y su situación, se vieron en este gráfico resignificadas.

Por otra parte, en los gráficos estadísticos, un elemento aparece como absolutamente necesario: los epígrafes. Primero, porque realizan la traducción entre lo visual y lo numérico; segundo, porque posibilitan que, aun como objetos que viajan por distintos escenarios sin su creador, éste siga siendo capaz de orientar, delimitar o encuadrar (dentro de ciertos márgenes) las múltiples formas de interpretación que se activan con su recepción. La transcripción del epígrafe en cinco idiomas refleja la utilización de estos gráficos como medio de propaganda en el exterior y da cuenta del público al que buscaba interpelar.

La utilización de áreas para presentar información cuantitativa fue otro de los recursos gráficos a los que recurrieron los estadígrafos locales. (**Fig. 5**) Así, en un mismo gráfico, eran yuxtapuestos dos registros perceptibles de cambio: el de la variación de los datos y el de la variación del diseño. En esta técnica gráfica el valor numérico es representado en función del espacio que cubre (cuanto mayor es la cantidad, más grande el área ocupada en el gráfico), siguiendo el principio de proporcionalidad. Mediante este diseño los estadísticos eligieron, por ejemplo, representar el comercio exterior argentino. Dada la dimensión diferencial (no tanto en sentido numérico como espacial) de las exportaciones en relación a las importaciones

que el diseño elegido vuelve notoria, el gráfico dejaba asentado como evidente la orientación de la política comercial del Estado.

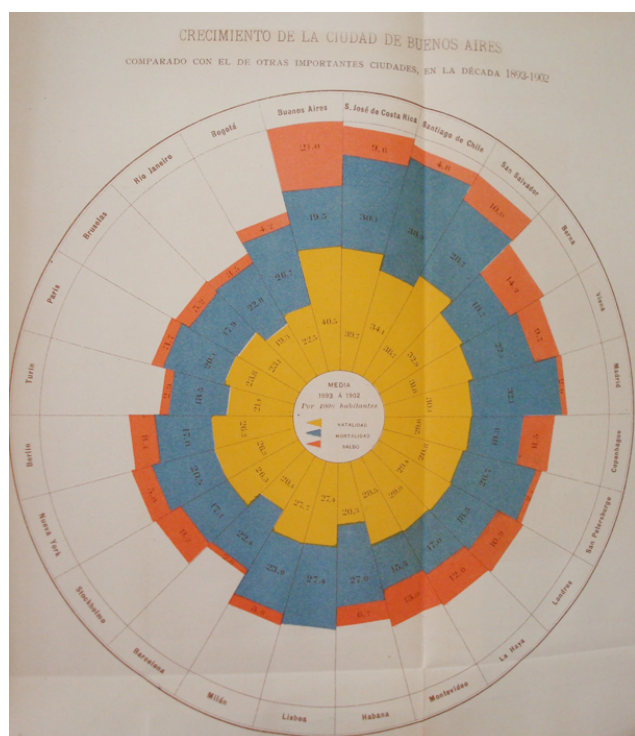


5. Fuente: Estadística Gráfica de la República Argentina, Buenos Aires, Talleres de Publicaciones de la Oficina Meteorológica Argentina, 1909

La utilización del área como representación de una cantidad supone un doble trabajo de marcación de las diferencias: el ya realizado por el dato (que implica una distancia entre un número que es mayor o menor que otro) y el del dibujo (que refuerza la sensación de diferencia según el lugar acaparado en el espacio físico del soporte). En ciertos casos la demarcación espacial fue claramente priorizada en la composición gráfica, dado que se llegó a desestimar la presentación de las cifras exactas que representaba. Entonces, la expresión numérica de la cantidad perdía importancia relativa, mientras que la dimensión física ganaba lugar como referente. Pero, la ausencia del número daba lugar a que la comparación quedara librada a la percepción subjetiva de las dimensiones por parte del observador. Entonces, la acción de medir era abandonada a la percepción individual, lo que entraba en tensión con la concepción vigente de la estadística como forma de medición objetiva.

Asimismo, otra de las modalidades convencionales disponibles como la gráfica radial o circular fue especialmente explotada por la oficina municipal, por largos años dirigida por Martínez (1888-1923). La gráfica radial fue utilizada en los *Anuarios Estadísticos* de Buenos Aires, así como en los censos porteños de principios de siglo XX, para representar aspectos entonces considerados medulares en la construcción de una Nación moderna: los fenómenos vinculados a su población y la evolución de los sistemas de

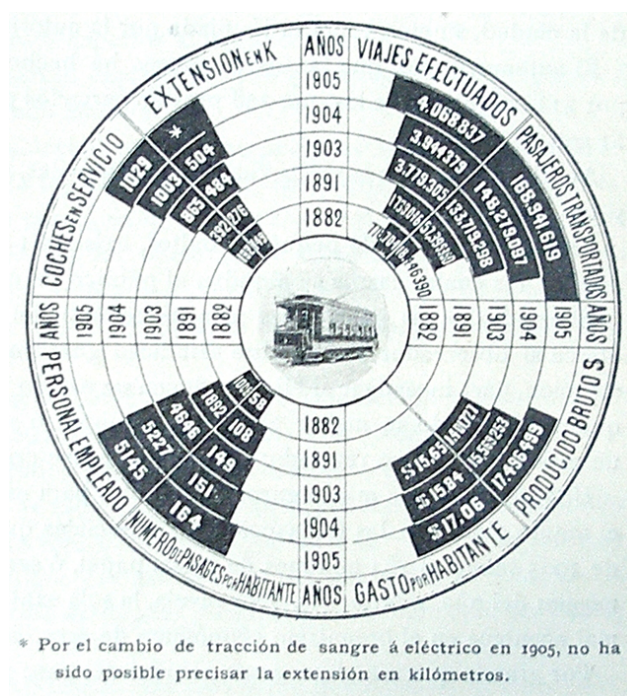
comunicación. (**Fig. 6 y 7**) Enmarcada en el paradigma poblacionista argentino, la gráfica estadística procuró mostrar la riqueza del país asociándola a su potencial demográfico y postuló como modelo la *performance* de la ciudad capital. El mayor sombreado del área correspondiente a Buenos Aires presentaba a esta ciudad como liderando las metrópolis del mundo. Se trataba de una forma de colocar a la capital argentina en el concierto de las grandes urbes modernas “por medio del lenguaje mudo pero elocuente de la línea y de los colores”.³⁶ El dispositivo gráfico habilitaba comparaciones que fueron utilizadas para representar la posición de Buenos Aires, o la del país, “en la escala de la civilización”.³⁷



6. Fuente: Municipalidad de la Capital, Dirección General de Estadística Municipal, Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires, 1903, Buenos Aires, Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco, año XIII, 1904

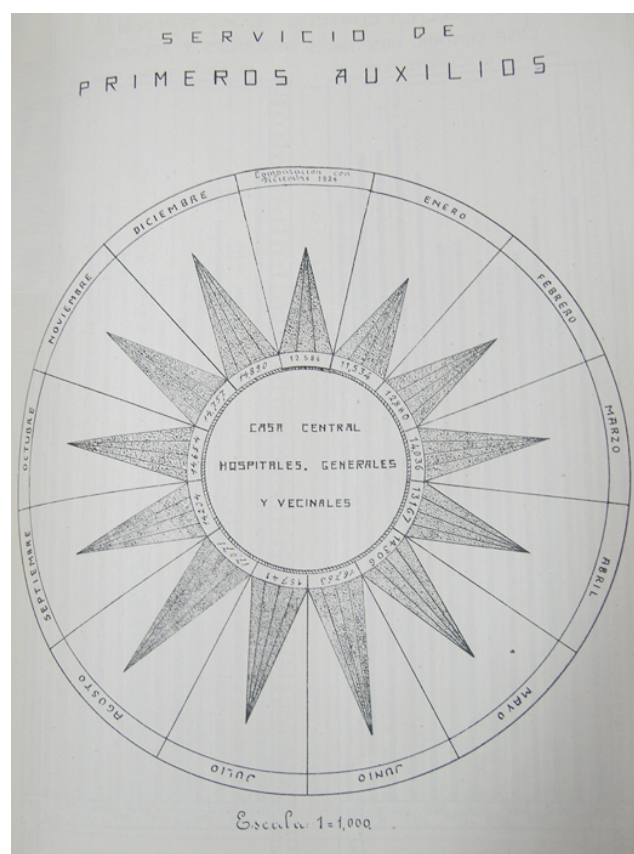
La forma radial de representación gráfica imponía importantes desafíos a la interpretación. En primer lugar, la presentación de la información quebraba la disposición lineal que cualquier lector esperaba encontrar en la presentación de estadísticas organizadas predominantemente en el formato de tablas o cuadros. Además, cuando se trataba de representar un fenómeno en el tiempo, la disposición circular de los valores estadísticos atentaba contra la posibilidad de que el observador se hiciera una idea rápida de las

magnitudes del cambio producido entre los puntos temporales elegidos. Para sumar complejidad, se llegaron a incluir diversas escalas, sumando obstáculos a su comprensión. Por lo tanto, la gráfica radial exigía competencias visuales algo sofisticadas para el público contemporáneo, aunque tenía la ventaja de generar una imagen autónoma, que podía resultar estética o decorativa.



7. Fuente: Municipalidad de la Capital, Dirección General de Estadística Municipal, Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires, 1905, Buenos Aires, Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco, año XV, 1906

Vale la pena destacar también que este modelo circular fue una de las formas privilegiadas de representación de los fenómenos sociales en el tiempo (**Fig. 8**). Aunque se abandonaba el formato lineal de representación del tiempo en una progresión horizontal (sobre el eje *x* de un gráfico cartesiano), se acudía a otra forma moderna, objetiva y estandarizada de representar su evolución como es la del reloj mecánico. Mientras la imagen sumaba elementos de manera agregada y acumulativa con cada publicación (mensual), iba completando la representación de la secuencia tal como el paso de las agujas en el reloj. Es decir, en la gráfica estadística se echaba mano de una convención visual preexistente para establecer nuevas convenciones (relativas a las prácticas de graficación) que permitieran estabilizar o fijar la temporalidad de los hechos sociales que los números servían para objetivar.



8. Fuente: Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Boletín Gráfico Estadístico de la Administración Sanitaria y Asistencia Pública, Buenos Aires, año 1, nº12, 1925

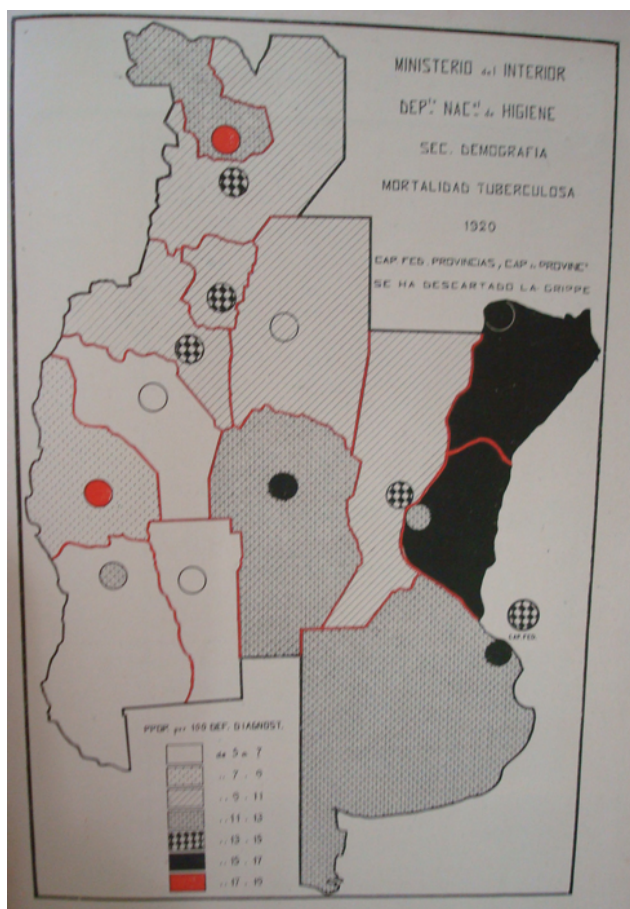
Por otra parte, si bien el uso de dispositivos como los mapas para representar valores estadísticos se encuentra presente en la tradición censal decimonónica argentina –y sus antecedentes internacionales pueden rastrearse hasta los mapas temáticos del siglo XVIII que se apoyaban en información cuantitativa³⁸– la doctora Adela Zauchinger, responsable de la Sección Demografía y Geografía Médica (SDYGM) entre 1911 y 1940³⁹, dio un nuevo impulso a esta práctica de graficación. Al igual que Carrasco (su antecesor en la oficina demográfica), Zauchinger valoraba los mapas porque le brindaban una perspectiva de los fenómenos de su interés totalmente inaccesible de otro modo. Como señala Carla Lois, para entender la clave de apreciación de los mapas hay que tener en cuenta que “la imagen-mapa en su sentido más genérico formaba parte de una cultura visual de la época asociada a las ciencias. Como tal, era vista como parte del desarrollo de lenguajes gráficos de los que la ciencia se servía para dar formas visibles y racionales a sus objetos de estudio”.⁴⁰ El pensamiento higienista y los congresos médicos de principios de siglo XX habían reconocido la

necesidad de contar con la expresión geográfica de las cifras de morbilidad, mortalidad y natalidad. Una de las finalidades asignadas a la SDYGM con su creación fue la de “confeccionar un mapa sanitario de nuestro territorio que indicara los focos y pequeños focos de epidemias comunes (...) para atacarlos inmediatamente, circunscribirlos y limitar su acción”.⁴¹ Aunque las bases de sus estadísticas eran endeble, Zauchinger invirtió importantes esfuerzos para que las cifras de los nacimientos, matrimonios y defunciones también fueran geográficamente representadas, en el marco de una estrategia que apuntaba a diferenciar a la Argentina de “los viejos” países europeos. Por ejemplo, a partir de la generación de una imagen-mapa con la distribución de los nacimientos en el territorio argentino, se simbolizaba la fertilidad de la Nación asociando la riqueza y productividad de su suelo con su potencial demográfico.

Los mapas estadísticos de Zauchinger compartieron una orientación pragmática: la intención de influir en las políticas sanitarias. La estadística médica inglesa de mediados del siglo XIX, en manos de los reformadores sociales victorianos que fundaron las bases de la investigación social empírica en Inglaterra⁴², había mostrado ya la utilidad de la asociación entre cartografía y estadística como instrumento de diagnóstico y acción pública. En ocasión de la epidemia de cólera de 1854, la representación en la grilla cartográfica del centro de Londres de la distribución espacial de las bombas de agua y de las muertes por dicha enfermedad actuó como evidencia visual –en el sentido de una demostración de manera clara y convincente– de la asociación entre el cólera y las condiciones del agua, contribuyendo así a la instrumentación de medidas para erradicar la epidemia.⁴³ En Argentina, la perspectiva geográfica incorporada por la estadística pública buscó principalmente identificar focos –cuya representación en un mapa los volvía visibles como manchas delimitadas en un territorio– y dividir el territorio en regiones de menor o mayor incidencia de un fenómeno (**Fig. 9**).

Los años 1920 fueron tiempos de cambio tanto en el escenario político como en el terreno de la administración estatal, en particular, en su aparato estadístico. Tras la instrumentación del sufragio secreto y obligatorio masculino un partido popular, el Partido Radical, llegó por

primera vez al gobierno y tuvo lugar un proceso de ampliación de la participación política. Por otro lado, se produjo un recambio generacional en la elite técnica, reacomodamientos institucionales, el *aggiornamento* técnico y el crecimiento de la dotación del personal de las oficinas de estadística.⁴⁴ En este contexto, la preocupación por ampliar el acceso a las cifras siguió vigente entre los estadígrafos. Así se manifestó en la Primer Conferencia Nacional de Estadística realizada en Córdoba en 1925, donde fueron consensuadas recomendaciones técnicas a seguir para lograr mayor difusión.



9. Fuente: Ministerio del Interior, Departamento Nacional de Higiene, Memoria de la Sección Demográfica del Departamento Nacional de Higiene, Buenos Aires, 1920

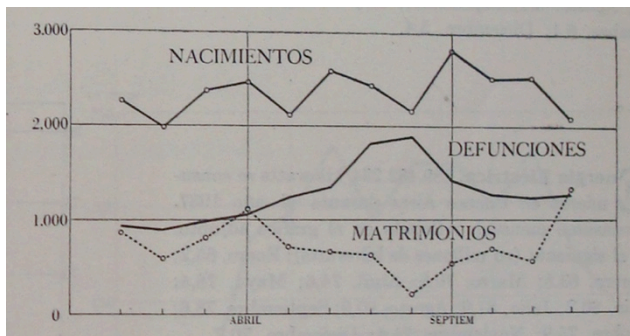
Entonces, la prensa diaria se empezaba a sumar como socio en la empresa de vulgarización de las estadísticas, reconociendo la utilidad de los gráficos para lograr ese propósito.⁴⁵ En soportes como los diarios, los gráficos eran presentados de manera articulada con las tablas y la palabra escrita. Pero los gráficos no sólo reforzaban, por repetición, las estadísticas presentadas en los cuadros; se trataba de una constante traducción y retraducción entre dos lenguajes de visualidad. Tampoco tenían un rol meramente

ilustrativo del texto que acompañaban. El gráfico actuaba allí como prueba o evidencia, y en este sentido le hacía de soporte a la palabra y a la argumentación.

Posiblemente, la combinación de lenguajes persiguiera también un objetivo pedagógico ante un público alfabetizado, pero no necesariamente versado en la lectura de los números. El consumidor de diarios se veía así doblemente interpelado por el impacto visual de esas imágenes estadísticas y por el desafío de asociar esos lenguajes para terminar de construir una interpretación. Sin embargo, desde el punto de vista de los expertos, la acción de interpretar requería de la orientación de un maestro, debía permanecer bajo la guía (y el control) del especialista. En este sentido, el entonces director de la oficina estadística del Ministerio de Agricultura, Julio C. Urien (1923-1937), en su discurso de cierre de la Conferencia de 1925, señalaba que:

El mejor maestro es el que sabe ser ameno y explicar con claridad; se debe despertar la atención pública, haciendo exposiciones sencillas con cuadros de fácil comprensión y sobre todo confeccionando gráficos decorativos, para exposiciones y establecimientos de enseñanza.⁴⁶

En este contexto, si bien no se abandonaron por completo los modelos preexistentes, en las prácticas de representación gráfica empezó a aparecer un mayor grado de abstracción y simplicidad: las publicaciones de la estadística municipal de los años 1920 y 1930 constituyen un buen ejemplo de ello. La gráfica estadística incorporaba formas sencillas, de alguna manera despojadas, donde el aspecto icónico, al principio señalado, se perdía ante líneas puras, formas geométricas simples, tonalidades uniformes (**Fig. 10**). Así, para desarrollar un lenguaje visual propio, la gráfica estadística adoptaba formas asociadas a lo impersonal y desapasionado, dimensiones en las que puede ser construida una imagen de objetividad. Este formato contribuía a su vez a trasladar a los conocimientos allí representados otro de los sentidos en que la objetividad era entendida: la supuesta ausencia de valoraciones subjetivas (o neutralidad valorativa).

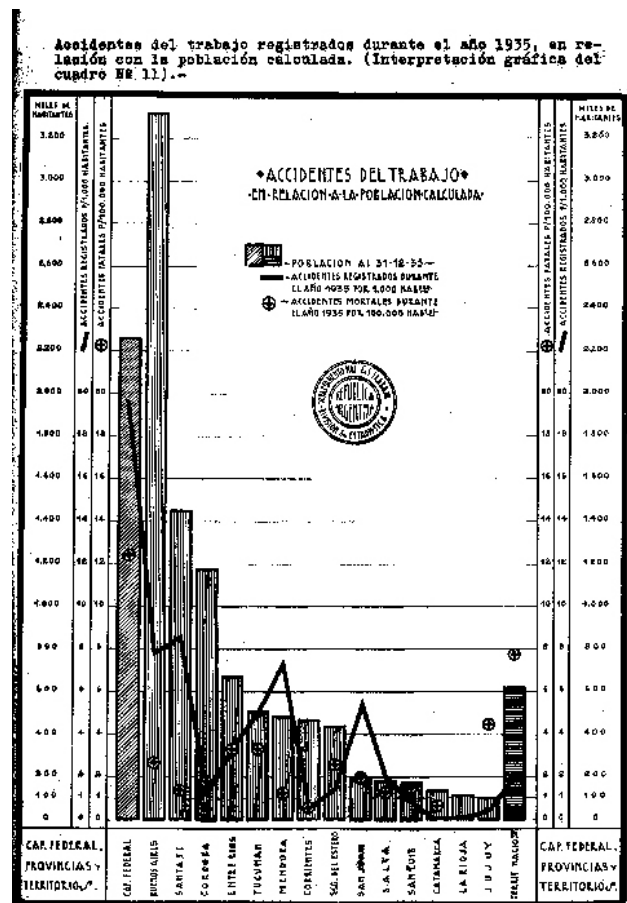


10. Fuente: Dirección de Estadística Municipal, Revista de Estadística Municipal de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, año 1, n° 601, 602, 603, 1937

Hacia la década de 1930 la representación gráfica resultó en algunos aspectos complejizada. Encontramos por esos años gráficos que presentan hasta tres escalas simultáneas en una misma imagen, con otro tipo de efectos simbólicos. Según Edward Tufte, en la economía de la percepción visual, cada parte de un gráfico estadístico genera expectativas visuales sobre otras partes del mismo; estas expectativas muchas veces determinan lo que el ojo percibe.⁴⁷ En este sentido, y por efecto de la incorporación de múltiples escalas, el gráfico de la Figura 11 podía llevar a sobredimensionar los accidentes laborales. Asimismo, la aclaración presente en el epígrafe de la imagen (“Interpretación gráfica del cuadro no 11”) da cuenta de la intertextualidad tejida entre tablas y gráficos antes referida (**Fig. 11**). Pero allí los estadísticos iban más allá de capitalizar las potencialidades de dos lenguajes de visualidad. Si bien reconocían explícitamente que graficar suponía interpretar, es decir, que constituía una operación de atribución de sentido, procuraban a su vez no perder control sobre esa segunda acción de interpretación que realizaba el lector.

Por esos años, en términos de la construcción social de la utilidad de la representación gráfica, los especialistas destacaban la potencialidad del gráfico de convertirse en signo-síntesis de una realidad cambiante y compleja. La forma gráfica era valorada en su capacidad de integración de lo múltiple y simplificación de lo complejo. Su uso era asociado a la posibilidad de simplificar, sin subvertir, la complejidad de la realidad. Para el ingeniero Emilio Rebuelto –a cargo de las estadísticas de los ferrocarriles– la gráfica estadística constituía “la forma en que de un solo golpe de vista se pueden abarcar los hechos de toda una época”.⁴⁸ El gráfico estadístico permitía condensar en una imagen la evolución

de un fenómeno en el tiempo, pero también establecer la relación entre distintos hechos e incluso introducir un modelo de explicación de esos hechos. Los gráficos aparecían como forma específica de “expresar” (en realidad, atribuir) asociación entre fenómenos, implicando cierta noción de causalidad. Se recurría al lenguaje visual para establecer como válida o verídica cierta explicación de los fenómenos sociales, ensamblando la representación gráfica como evidencia científica.



11. Fuente: División Estadística del Departamento Nacional del Trabajo, Revista de Investigaciones Sociales. Síntesis de los resultados obtenidos en 1937, Buenos Aires, n° 2, 1938

Pero, la simplificación o la capacidad de síntesis de que el gráfico era capaz, elevaba al mismo tiempo las exigencias puestas a su público receptor. Aun cuando las competencias para la interpretación no estuvieran garantizadas, ni mucho menos difundidas, lo importante era que la forma de presentación (el gráfico), ya establecida socialmente como parte de una práctica científica, prestaba verosimilitud y credibilidad a la información que contenía. A través de la técnica gráfica, la certificación de lo que se quería decir quedaba asegurada por el modo en que era presentado.

Consideraciones finales

Este artículo presentó un panorama de los modelos de representación gráfica que circularon en Argentina en la última parte del siglo XIX y las primeras décadas del XX. A partir de sus vínculos con el “internacionalismo estadístico”, los estadígrafos introdujeron al país una técnica de visualización de la información, utilizada con diversos fines, pero que se fue instalando progresivamente en la cultura local. La presencia de esos gráficos estadísticos, claro está, reclamó cada vez mayor entrenamiento del receptor para volverse realmente capaz de asimilar, integrar y entender una realidad crecientemente filtrada por números y sintetizada en imágenes estadísticas. La lectura de un gráfico estadístico requería de habilidades especiales para interpretar eficazmente su mensaje. Pero, aun cuando estas competencias fueran ajenas a gran parte de la audiencia social, se apelaba a la potencia de una imagen estadística para dejar una marca en ese auditorio: una primera noción simple, lisa, llana de la realidad que los números objetivaban.

Desde un punto de vista práctico, la gráfica fue integrada a la estadística nacional como uno de los primeros pasos de tecnificación de la actividad. En la década de 1920, la estadística argentina introduciría otra innovación tecnológica (la máquina tabuladora Hollerith) que “revolucionó” los procesos de producción de datos hasta el momento establecidos, abreviando los tiempos de producción (y, por tanto, acelerando la dinámica de divulgación de resultados) y liberando recursos humanos para multiplicar las áreas de instrumentación de recuentos. Más allá de los propósitos enunciados por los estadísticos –la sofisticación de las obras para su promoción en el exterior, o la popularización y el ejercicio de una suerte de pedagogía estadística hacia la sociedad–, la aplicación de la técnica gráfica marcó un canal de especialización de quienes estaban en posición de producir esas imágenes estadísticas. Además de generar información, los especialistas debían contar con las habilidades requeridas para orientar el trabajo de traducción de los números a una imagen visual.

Los gráficos generados en esos años plasmaron las preocupaciones, ideas y valoraciones de los estadísticos locales. Las formas de presentación de la información no fueron meros términos

decorativos de un proceso técnico y objetivo de producción de conocimientos científicos. Gracias al formato científico de presentación y ordenamiento de la información, las representaciones de la realidad allí cristalizadas buscaron ganar verosimilitud en su público receptor. Lo que estaba allí representado era colocado en el registro de lo verídico y lo científico. La gráfica estadística contribuía a afianzar los esquemas de percepción de la realidad social moldeadas por el discurso de los estadísticos oficiales. La gráfica estadística, asimilada como una evidencia visual, volvía confiable (entre especialistas tanto como entre quienes no lo eran) la representación construida de la realidad, incluso en aquellas ocasiones en que el modo de exposición de los números orientaba al lector a falsas interpretaciones.

Notas

¹ La literatura especializada reconoce como pioneros en este campo a J. H. Lambert (1728-1777), matemático suizo-alemán, y al escocés William Playfair (1759-1823), el primero en publicar tablas y gráficos estadísticos en su obra *The commercial and Political Atlas* de 1786. Cultor de la economía política, Playfair reflexiona acerca de la elaboración de gráficos estadísticos en particular en su obra de 1801, *The Statistical Breviary*. Al respecto, ver Edward Tufte, *Visual explanations*, Connecticut, Graphics Press, 2005. Para una reseña biográfica de W. Playfair y su obra, ver John Delaney, *Firts X, Then Y, Now Z. An introduction to landmark thematic maps*, Princeton, Princeton University Library, 2012, p.141.

² Raúl Mentz, “Sobre la historia de la estadística oficial argentina”, *Estadística Española*, Vol. 33, n°128, 1991, pp. 501-532; Hernán Otero, *Estadística y Nación. Una historia conceptual del pensamiento censal de la Argentina moderna, 1869-1914*, Buenos Aires, Prometeo, 2006; Hernán González Bollo, “La estadística pública y la expansión del estado argentino. Una historia social y política de una burocracia especializada (1869-1947)”. *Tesis de Doctorado*, Universidad Torcuato Di Tella, Buenos Aires, 2007; Jorge Pantaleón, *Una nación a medida*, Buenos Aires, Ediciones Al Margen, 2009; Claudia Daniel, “Cuando las cifras componen lo social. Estado, estadísticas y expertos en la construcción histórica de la cuestión social en Argentina (1913-1983)”, en Sergio Morresi y Gabriel Vommaro (comps.), *Saber lo que se hace. Expertos y política en Argentina*, Buenos Aires, Prometeo y Universidad Nacional de General Sarmiento, 2012, pp. 45-85; “Las estadísticas en la construcción del Estado Social (1930-1943)”, en Carolina Biernat y Karina Ramacciotti (comps.), *Políticas sociales entre demandas y resistencias*.

Argentina 1930-1970, Buenos Aires, Biblos, 2012, pp. 149-181.

³ William Alonso y Paul Starr (eds.), *The Politics of Numbers*, New York, Russell Sage Foundation, 1987; Margo Anderson, *The American Census. A Social History*, New Haven, Yale UP, 1988; Jean-Louis Besson (org.), *A ilusão das estatísticas*, São Paulo, Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995; Patricia Cohen, *A calculating people. The spread of numeracy in Early America*, Chicago, University of Chicago Press, 1982; Michael Cullen, *The statistical movement in Early Victorian Britain*, New York, The Harvester Press Limited, 1975; Alain Desrosières, *La política de los grandes números. Historia de la razón estadística*, Barcelona, Melusina, 1996; Donald MacKenzie, *Statistics in Britain, 1865-1930. The social construction of scientific knowledge*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 1981; Theodore Porter, *The rise of statistical thinking*, Princeton, Princeton University Press, 1986; Theodore Porter, *Trust in Numbers*, Princeton, Princeton University Press, 1995; Stuart Woolf, "Statistics and the modern state", *Comparative Studies in Society and History*, Vol. 31, N° 3, Jul. 1989, pp. 588-604.

⁴ Silvana Patriarca, *Numbers and Nationhood. Writing statistics in nineteenth-century Italy*, Cambridge, Cambridge UP, 1996.

⁵ Como advertencia metodológica, queremos señalar que el análisis interpretativo de los gráficos estadísticos tiene una limitante: los gráficos no presentan significaciones dadas, fuera de las lecturas que los construyen. Trasladando aquello que señaló el historiador Roger Chartier para las obras literarias, los gráficos también se encuentran investidos "de significaciones plurales y móviles, construidas en el reencuentro entre una proposición y una recepción, entre las formas y los motivos que les dan su estructura, y las competencias y expectativas de los públicos que se adueñan de ell[o]s." Ver: Roger Chartier, *El mundo como representación*, Barcelona, Gedisa, 2005, p. 11. Teniendo en cuenta la distancia entre proposición y recepción, decidimos enfocarnos en describir la propuesta gráfica del aparato estadístico nacional, aquello que el Estado o, mejor dicho, los agentes que hablan en nombre de él, pusieron a disposición de un público diverso; buscamos identificar allí los aspectos convencionales de la práctica de graficación del período. Somos conscientes que, como bien señaló Verónica Hollman, las imágenes tienen un estatuto histórico tanto en su producción como en su legibilidad. Ver: Verónica Hollman, "Geografía y cultura visual: Apuntes para la discusión de una agenda de indagación", *Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía*, Tandil, 2007/2008, N°7, p. 127. Aunque las múltiples formas de recepción escapen a las posibilidades de una indagación histórica, consideramos que el gráfico estadístico es un dispositivo que encauza de alguna manera las posibilidades de interpretación de los números oficiales. Como señala Tufte, las técnicas de representación estadística generan percepciones y expectativas visuales diferentes y su uso no puede separarse de ciertos efectos en la interpretación de las cifras. Ver: Edward Tufte, *The visual display of quantitative information*, Connecticut, Graphics Press, 2007.

⁶ Roger Chartier, *op. cit.*

⁷ Tomando la expresión del historiador Natalio Botana, nos referimos al régimen político instaurado en Argentina hasta la reforma electoral de 1912 (conocida como Ley Saenz Peña) y la realización de las primeras elecciones presidenciales con voto secreto y obligatorio, para los hombres, en 1916. Se trataba de un sistema político restrictivo, basado en el control de la sucesión política por parte de las elites políticas locales y el fraude electoral. Al respecto, ver Natalio Botana, *El orden conservador. La política argentina entre 1880 y 1916*, Buenos Aires, Sudamericana, 1994.

⁸ Respecto del perfil y las trayectorias de esta nueva generación de estadísticos socialmente reconocidos, ver Claudia Daniel, "Una escuela científica en el Estado. Los estadígrafos oficiales en la Argentina de entreguerras", en Mariano Plotkin y Eduardo Zimmermann (dirs.), *Los Saberes del Estado*, Ciudad de Buenos Aires, Edhasa, 2012, pp. 63-98.

⁹ Alejandro Bunge, "Población total de la Argentina. Razón de su crecimiento", *Boletín del Museo Social Argentino*, Buenos Aires, 1917, N°67-68, pp. 244-261.

¹⁰ Referimos como "estadísticos" o "estadígrafos" -tomando una terminología de la época- a quienes ocuparon posiciones directivas en las distintas dependencias de la estadística pública administrativa que fueron al mismo tiempo los principales cultores de la ciencia estadística en el país, enlazados con la comunidad científica internacional; en ellos se amalgama la figura del estadístico como funcionario estatal, a cargo de rutinas de producción de datos cuantitativos e instrumentación de operativos de recuento, y la del conocedor de las principales teorías y nociones de la estadística como disciplina científica moderna.

¹¹ El corpus que analizamos está conformado por un conjunto de gráficos estadísticos elaborados entre 1890 y 1940, que alcanzaron difusión tanto a través de las obras censales como por medio de los distintos órganos regulares de publicación de las cifras oficiales (boletines, anuarios, informes, etc.). Dado que no se orientaban necesariamente a un mismo público, se contempló esa diversidad de soportes materiales porque se consideró relevante poder detectar los distintos tipos de interlocutor construidos y su vínculo con los usos atribuidos al dispositivo gráfico. El corpus no es exhaustivo, ni pretende ser representativo de toda la producción gráfica estadística del período, pero la selección de imágenes respeta la diversidad de oficinas del aparato estadístico nacional que recurrieron a la técnica gráfica y, al mismo tiempo, avalaron la divulgación de este tipo de imágenes estadísticas. Es en este sentido que para la definición del corpus se procuró adoptar un criterio extensivo. Por otro lado, se buscó contemplar la variedad de formas gráficas detectadas durante el trabajo de archivo (gráfica radial, de barras, líneas, mapas, etc.).

¹² Para profundizar, ver Carlos Altamirano, "Entre el naturalismo y la Psicología: el comienzo de la 'ciencia social' en la Argentina", en Federico Neiburg y Mariano Plotkin (comps.), *Intelectuales y expertos. La constitución del conocimiento social en la Argentina*, Buenos Aires, Paidós, 2004.

¹³ Latzina, el primero de los mencionados, fue director de la DGEN, Carrasco se desempeñó como jefe de la Oficina Demográfica Nacional, Alsina en el Departamento General de Inmigración, Lahitte en la Dirección de Economía Rural

y Estadística, Martínez fue el principal responsable de la estadística municipal de la Ciudad de Buenos Aires.

¹⁴ Por ejemplo, tanto Latzina como Martínez participaron del censo municipal de Buenos Aires en 1887. Carrasco fue miembro de la comisión a cargo del segundo censo nacional de población (1895), tal como Martínez. En 1909, Latzina y Martínez compartieron responsabilidades sobre el segundo censo escolar del país. Martínez fue el máximo responsable de la realización del tercer censo nacional de población de 1914 y Latzina actuó como miembro de la comisión.

¹⁵ Para profundizar en la constitución del mercado editorial, ver José Luis de Diego, *Editores y políticas editoriales en Argentina (1880-2000)*, Buenos Aires/México, Fondo de Cultura Económica, 2006.

¹⁶ Silvana Patriarca, op. cit. Sobre Argentina, ver Hernán Otero, op. cit. Carla Lois, "El mapa del Centenario o un espectáculo de la modernidad argentina en 1910", *Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, Sevilla, Año 12, N° 24, segundo semestre de 2010, pp. 176-196.

¹⁷ Hernán Otero, op. cit. Según Carla Lois, tanto las estadísticas como los mapas formaron parte del elenco de objetos de los que se valieron los países nuevos para construir una imagen de sí, a ser presentada ante los países considerados "civilizados". Carla Lois, op. cit., p. 187.

¹⁸ José Luis de Diego, op. cit., p. 26.

¹⁹ Al respecto, ver Domingo Buonocore, *Libreros, editores e impresores de Buenos Aires*, Buenos Aires, El Ateneo, 1944.

²⁰ Cada una de las reparticiones del aparato estadístico nacional contaba con un órgano propio de divulgación de las cifras que generaba; se trataba de anuarios o boletines mensuales. Por ejemplo, la Dirección General de Estadística Nacional publicaba el *Anuario del Comercio Exterior* pero también distintas series denominadas *Informes*, la oficina demográfica publicaba el *Boletín Demográfico Argentino*, la Dirección de Economía Rural y Estadística tenía su propio *Anuario* estadístico y publicaba boletines mensuales. La repartición estadística de la Ciudad de Buenos Aires tenía un *Boletín Mensual de Estadística Municipal* y editaba su propio Anuario.

²¹ Ministerio del Interior, Oficina Demográfica Nacional, *Boletín Demográfico Argentino*, Buenos Aires, Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional, Año 1, N° 4, octubre de 1900, p. 157.

²² República Argentina, *Segundo Censo de la República Argentina, mayo 10 de 1895*, Buenos Aires, Talleres Tipográficos de la Penitenciaría Nacional, 1898, Tomo 2, p. CXX.

²³ República Argentina, *Tercer Censo Nacional, levantado el 1 de junio de 1914*, Buenos Aires, Talleres Gráficos de L. J. Rosso y Cía., 1916, p. 229.

²⁴ Aun cuando se había mejorado el índice del 71% de analfabetismo que mostró el censo de 1869, la población del país seguía siendo predominantemente analfabeta; para 1895, el 54% no sabía leer ni escribir.

²⁵ Según la expresión de Harald Westergaard, *Contributions to the history of statistics*, London, P. S. King & Son, Ltd. Orchard House, 1932, pp. 236-273.

²⁶ Ian Hacking, *La domesticación del azar. La erosión del determinismo y el nacimiento de las ciencias del caos*, Barcelona, Gedisa, 1991, p. 19.

²⁷ Al respecto, ver Patricia Cohen, op. cit.

²⁸ Silvana Patriarca, op. cit.

²⁹ Eric Brian, "Del buen observador al estadístico del Estado: la mundialización de las cifras", *Anuario IEHS*, Tandil, 1999, N° 14, pp.15-21.

³⁰ Eric Brian, op. cit., p. 20.

³¹ La Argentina participó en algunos de los Congresos Internacionales de Estadística a través del envío de delegados. Fue el único país de América del Sur con representante en el de Florencia de 1867: el Dr. Mantegazza. En el congreso de San Petersburgo de 1872 el delegado argentino fue M. Braso. Latzina realizó una reseña crítica de las resoluciones de los congresos estadísticos. Francisco Latzina, "Los censos de población", Imprenta La Universidad, Buenos Aires, 1884, pp. 31-42.

Por otra parte, Latzina fue miembro de la comisión argentina que concurrió a la Exposición de París en 1889. Carrasco asistió al Congreso Geográfico Internacional, reunido ese año, donde recibió un premio por su obra del censo de Santa Fe. Ambos participaron de los primeros Congresos Científicos Latinoamericanos. Para profundizar, ver Hernán Otero, op. cit., pp. 213-217.

³² Bruno Latour, *Ciencia en acción*, Barcelona, Editorial Labor, 1992.

³³ El historiador Hernán Otero utilizó la expresión "estadística de autor" para hacer referencia a estas obras que contenían huellas de la subjetividad de su creador. Hernán Otero, op. cit.

³⁴ Nelson Senra, *História das Estatísticas Brasileiras*, Rio de Janeiro, IBGE, Vol. 2 Estadísticas legalizadas (1899-1936), 2006, p. 554.

³⁵ La metáfora de la fotografía fue utilizada, por ejemplo, por el Dr. Diego G. De la Fuente en su introducción a la obra del segundo censo nacional. República Argentina, *Segundo Censo de la República Argentina, mayo 10 de 1895*, Buenos Aires, Talleres Tipográficos de la Penitenciaría Nacional, 1898.

³⁶ Municipalidad de la Capital, Dirección General de Estadística Municipal, "Introducción", *Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires, correspondiente al año 1903*, Buenos Aires, Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco, 1904, p. XIII.

³⁷ Municipalidad de la Capital, Dirección General de Estadística Municipal, "Introducción", *Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires, 1896*, Buenos Aires, Imprenta, litografía y encuadernación de G. Kraft, 1897, p. XV.

³⁸ John Delaney, *Firts X, Then Y, Now Z. An introduction to landmark thematic maps*, Princeton, Princeton University Library, 2012. En Estados Unidos los mapas estadísticos fueron introducidos por el *Census Bureau* en ocasión del censo de 1860, en estrecha relación con la

guerra civil y la comparación de las fuerzas militares del norte y del sur. Margo Anderson, op. cit. Sobre uno de los pioneros en la visualización de datos censales en ese país y creador del *Statistical Atlas of the United States*, el estadístico Francis A. Walker, ver John Delaney, op.cit., pp. 46-52. Para las discusiones relativas a la imagen cartográfica como parte de la cultura visual contemporánea, ver Carla Lois, "Imagen cartográfica e imaginarios geográficos. Los lugares y las formas de los mapas en nuestra cultura visual", *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Barcelona, Universidad de Barcelona, 1 de septiembre de 2009, Vol. XIII, N°298. Disponible en línea: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-298.htm>. Consultado el 25 de septiembre de 2014. Verónica Hollman, op.cit.

³⁹ Para profundizar sobre la posición ocupada por la Dra. Zauchinger en la estadística pública argentina de la primera mitad del siglo XX y la excepcionalidad de su caso, ver Claudia Daniel, "Contar para curar. Estadísticas y comunidad médica en Argentina (1880-1940)", en *Historia, Ciencias, Saude-Manguinhos*, Rio de Janeiro, Fundación Oswaldo Cruz, set.-dez. 2011, N° 4, Vol. 18, pp. 89-114.

⁴⁰ Carla Lois, op.cit., p. 183.

⁴¹ Departamento Nacional de Higiene, *Anales del Departamento Nacional de Higiene*, Buenos Aires, 1912, p. 1076.

⁴² Para un estudio exhaustivo al respecto, ver Michael Cullen, op.cit.

⁴³ Edward Tufte, op. cit., p. 30. Sobre los principales referentes de la estadística sanitaria inglesa del siglo XIX, como Edwin Chadwick, Thomas Shapter o John Snow, y el uso del recurso de los mapas, ver John Delaney, op.cit., pp.125-132.

⁴⁴ Para profundizar, ver Claudia Daniel, "Las estadísticas públicas en la Argentina de entreguerras. Agencias, actores y programas de recuento", en *Estudios & Pesquisas*, julio 2011, 2da. Sección, pp.183-203.

⁴⁵ Recordemos que durante estos mismos años el periodismo, según la ensayista Beatriz Sarlo, cumplió un papel en la difusión amplia de ciertas nociones científicas y técnicas. Al respecto, ver Beatriz Sarlo, *La imaginación técnica: sueños modernos de la cultura argentina*, Buenos Aires, Nueva Visión, 2004.

⁴⁶ El subrayado es nuestro. Julio C. Urien, "III. Discurso en la conferencia estadística de Córdoba", *Revista Economía Argentina*, Buenos Aires, enero 1926, N° 91, Año 8, p. 67.

⁴⁷ Edward Tufte, 2007, op. cit.

⁴⁸ Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Ferrocarriles. *Estadística gráfica de los ferrocarriles en explotación (1857-1935)*, Buenos Aires, Talleres Gráficos del Ministerio de Obras Públicas, 1937, p. 4.

¿Cómo citar correctamente el presente artículo?

Daniel, Claudia J.; "Imágenes estadísticas en la cultura visual de la Argentina moderna". En *caiana. Revista de Historia del Arte y Cultura Visual del Centro Argentino de Investigadores de Arte* (CAIA). No 5 | 2do. semestre 2014. pp 80-94.

URL:

http://caiana.caia.org.ar/template/caiana.php?pag=articles/article_2.php&obj=157&vol=5

Recibido el 15 de agosto de 2014

Aceptado el 17 de octubre de 2014